

EFEKTIFITAS BIJI ASAM JAWA (*TAMARINDUS INDICA*) DAN *EFFECTIVE MICROORGANISM 4* (EM4) DALAM MENURUNKAN KADAR *CHEMICAL OXYGEN DEMAND* (COD) LIMBAH CAIR HOME INDUSTRI BATIK

WAHYU EKA PRASETYANTO -- E2A007132
(2011 - Skripsi)

Industri batik merupakan salah satu industri yang menghasilkan limbah cair dengan kadar COD yang tinggi. Limbah ini dapat menurunkan kualitas badan air dan berdampak negatif bagi kesehatan manusia bila dibuang tanpa pengolahan terlebih dahulu. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan efektivitas Biji Asam Jawa dan EM4 dalam menurunkan kadar COD limbah cair industri batik. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experiment Design* dengan *Control-Group pretest-posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah limbah cair industri batik, kemudian sampel yang diambil berasal dari proses pewarnaan, penghilangan lilin, dan penyempurnaan batik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar COD sebelum perlakuan yaitu sebesar 520 mg/l. Setelah melalui perlakuan I,II,III,IV dan V kadar COD turun menjadi 215,4 mg/l (53,01%); 171,6 mg/l (62,36%); 126,2 mg/l (72,49%); 181,2 mg/l (60,43%); dan 201,6 mg/l (55,82%). Persentase penurunan COD tertinggi mencapai 72,49 % (perlakuan III). Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kadar COD masih berada diatas nilai baku mutu limbah cair industri tekstil dan batik sesuai dengan Perda Jateng No. 10/2004 kadar COD 150 mg/l kecuali pada perlakuan III.

Kata Kunci: Asam Jawa, EM4, COD, Limbah Cair, Industri batik